

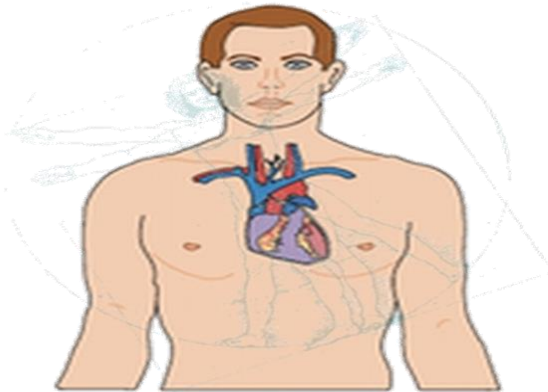
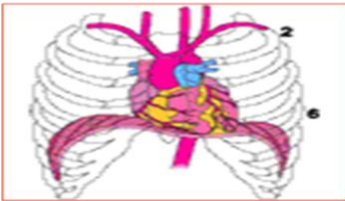
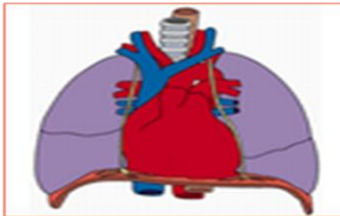
ภาวะฉุกเฉินทางหัวใจ

อาจารย์จุฑารัตน์ ผู้พิทักษ์กุล

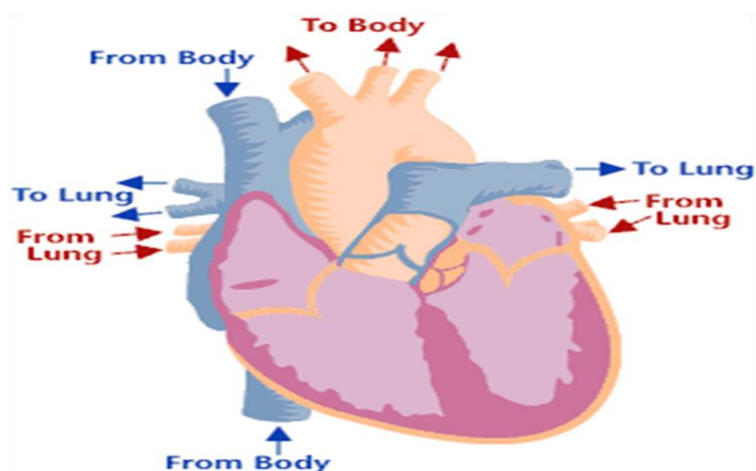
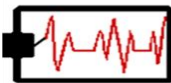
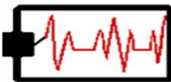
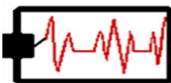
วัตถุประสงค์

๑. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของระบบหัวใจและหลอดเลือดได้
๒. เข้าใจภาวะฉุกเฉินทางหัวใจ
๓. สามารถประเมินภาวะฉุกเฉินทางหัวใจได้
๔. สามารถให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางหัวใจได้

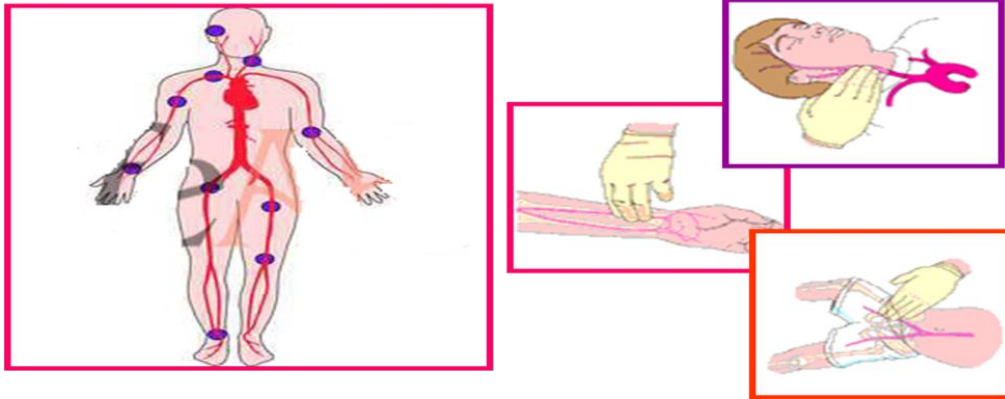
ตำแหน่งของหัวใจ



การทำงานของหัวใจ

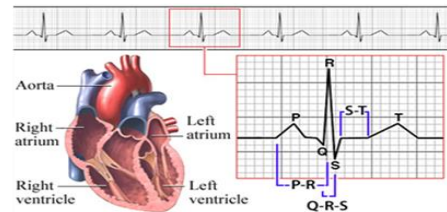


ตำแหน่งของเส้นเลือดใหญ่



ลักษณะคลื่นหัวใจปกติ

- ◆ เต้นในอัตรา 60-100 ครั้งต่อนาที (อาจแปรเปลี่ยนได้ตามลักษณะของแต่ละบุคคล โดยทั่วไป 50-120 ครั้ง อาจถือได้ว่าปกติ)
- ◆ มีลักษณะคลื่น P,Q,R,S,T ที่ปกติตามตำแหน่ง
- ◆ สม่ำเสมอ ระยะเวลาห่างเท่าๆกันตลอด
- ◆ ตัวแคบผอม



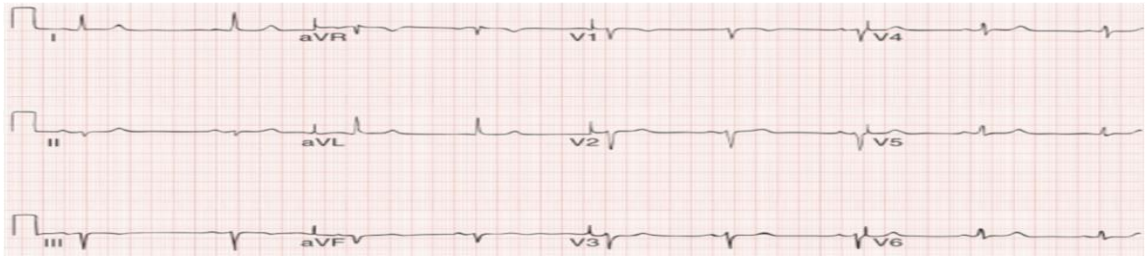
หัวใจเต้นผิดจังหวะ (Arrhythmia)

- หัวใจเต้นช้าผิดปกติ
- หัวใจเต้นเร็วผิดปกติ
- หัวใจเต้นไม่สม่ำเสมอ

หัวใจเต้นช้าผิดปกติ

- ◆ หัวใจเต้นช้าผิดปกติ (Bradycardia)
- ◆ โดยทั่วไปคือน้อยกว่า ๖๐ ครั้งต่อนาที แต่ในนักกีฬาที่ออกกำลังกายสม่ำเสมออาจมีหัวใจเต้นช้าเป็นปกติได้
- ◆ อาจเกิดจากการรับประทานยาลดความดันบางชนิด

Sinus bradycardia



หัวใจเต้นเร็วผิดปกติ

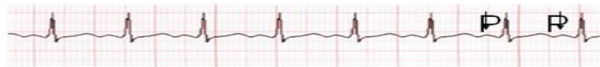
- ◆ หัวใจเต้นเร็วผิดปกติ (tachyarrhythmia)
- ◆ โดยทั่วไป คือเต้นเร็วกว่า ๑๐๐ ครั้งต่อนาที แต่ที่ทำให้เกิดอาการร้ายแรงมักเต้นเร็วกว่า ๑๕๐ ครั้งต่อนาที
- ◆ แบ่งกว้างๆจากสาเหตุได้ ๒ แบบคือ
 ๑. สาเหตุจากหัวใจห้องบน
 ๒. สาเหตุจากหัวใจห้องล่าง

หัวใจเต้นเร็วผิดปกติ (Tachyarrhythmia)

สาเหตุจากหัวใจห้องบน ลักษณะคลื่น QRS แคบ

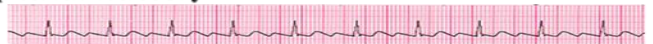
- ◆ หัวใจเต้นเร็วจากไซนัส (Sinus tachycardia)

: สม่่าเสมอ เห็นคลื่น P



- ◆ หัวใจห้องบนเต้นเร็วแบบฟลัตเตอร์ (Atrial flutter)

: สม่่าเสมอ ฟันเลื้อย



- ◆ หัวใจห้องบนเต้นเร็วแบบสั่นพริ้ว (Atrial fibrillation)

: ภูเขาไม่สม่่าเสมอ ฟันดินพริ้วไหว



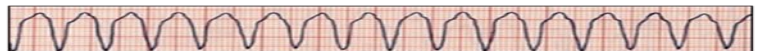
หัวใจเต้นเร็วผิดปกติ (Tachyarrhythmia)

สาเหตุจากหัวใจห้องล่าง ลักษณะคลื่น QRS กว้าง

: อันตรายกว่าจากห้องบนเนื่องจากกำลังจะกลายเป็นหยุดเต้น แบ่งเป็น

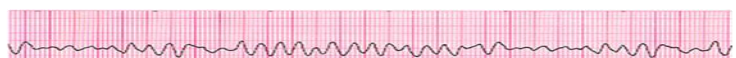
- ◆ หัวใจห้องล่างเต้นเร็ว (Ventricular tachycardia : VT) ตัวอ้วน

สม่่าเสมอ



- ◆ หัวใจห้องล่างเต้นพริ้วไหว (Ventricular fibrillation : VF) ไม่มีภูเขา

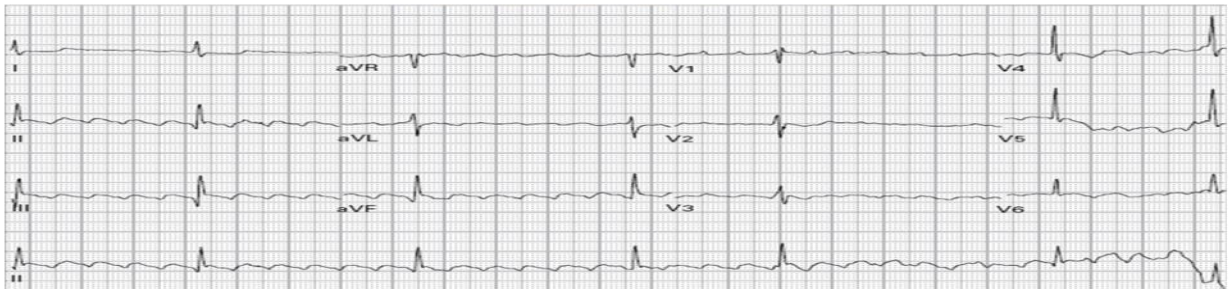
ฟันดินพริ้วไหว



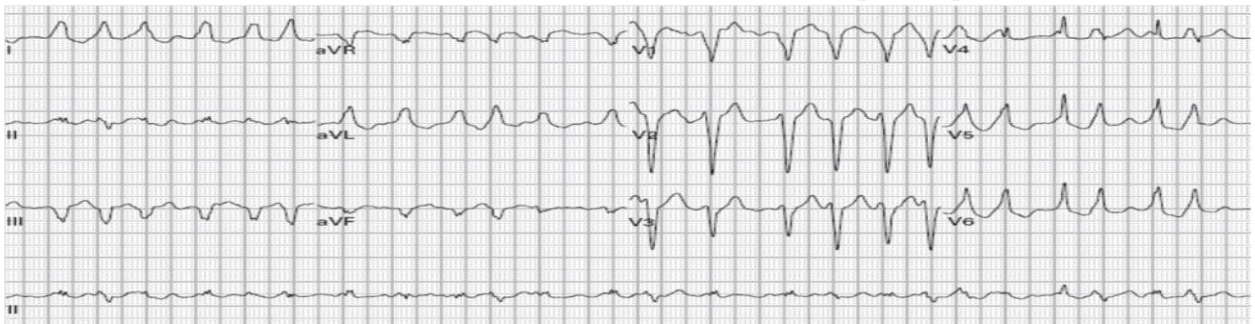
หัวใจเต้นเร็วจากไซนัส
Sinus tachycardia (rate 150)



หัวใจห้องบนเต้นเร็วแบบฟัดเตอร์
Atrial flutter



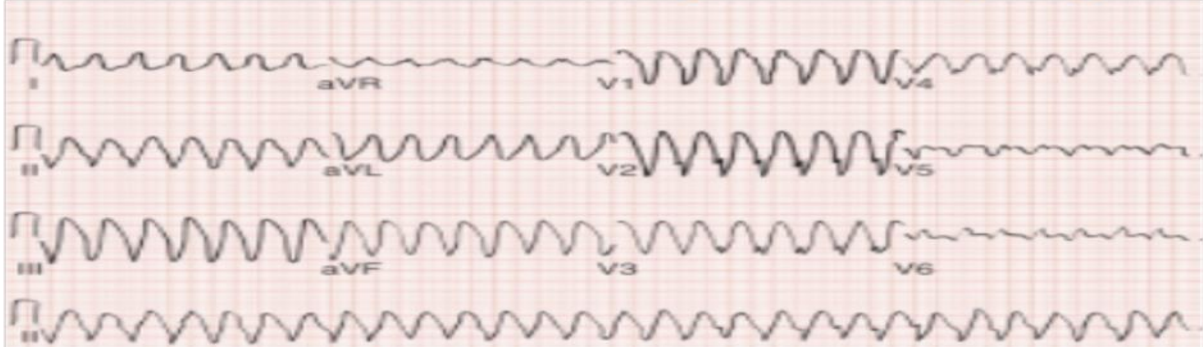
หัวใจห้องบนเต้นเร็วแบบสั่นพริ้ว
Atrial fibrillation (AF)



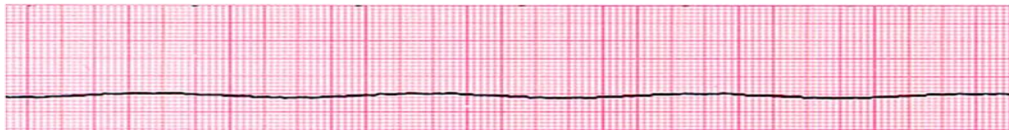
หัวใจห้องบนเต้นเร็วแบบสั่นพริ้ว
Atrial fibrillation (AF)



หัวใจห้องล่างเต้นเร็ว Ventricular tachycardia(VT)



หัวใจหยุดเต้น Asystole



นิยามของภาวะฉุกเฉินทางหัวใจ

หมายถึง ภาวะความเจ็บป่วยที่เกิดจากความผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิต ตั้งแต่ตัวปั๊ม (หัวใจ) ท่อส่ง (หลอดเลือด) ไปจนถึงสารน้ำในท่อ (เลือด) ก่อให้เกิดภาวะที่เลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายไม่พอเพียงทำให้เกิดการเสียชีวิตอย่างรวดเร็วเนื่องจากไม่มีเลือดซึ่งจะนำสารอาหารและออกซิเจนไปเลี้ยงอวัยวะที่สำคัญต่อการมีชีวิต ได้แก่ สมอง หัวใจ ไต หัวใจเต้นผิดจังหวะ (ช้าไป หรือ เร็วไป) เส้นเลือดเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจอุดตัน และภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายแบบเฉียบพลัน หัวใจหยุดเต้น ช็อค หัวใจล้มเหลว

หัวใจเต้นผิดจังหวะคือภาวะที่หัวใจบีบตัวเร็วเกินไปหรือช้าเกินไปกว่าปกติ หรือเต้นไม่สม่ำเสมอเร็ว > ๑๕๐ ช้า < ๖๐ ครั้งต่อนาทีหากรุนแรงจะทำความดันต่ำ เกิดภาวะช็อคได้อาการ : หน้ามืด เป็นลม หหมดสติ ใจสั่น หัวใจหวิวสิ่งที่ต้องทำเบื้องต้น : ให้ออกซิเจน ตรวจคลื่นหัวใจ

เส้นเลือดเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจอุดตันและภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายแบบเฉียบพลัน

เกิดจากไขมันหรือลิ่มเลือดอุดตันบริเวณรูของหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจความรุนแรงของโรคขึ้นกับว่าอุดตันมากแค่ไหน อุดตันก็เส้นอาการ : เจ็บแน่นหน้าอก เจ็บแน่นใต้ลิ้นปี่ ร้าวไปกราม ร้าวไปแขน (มักไปที่แขนซ้าย)สิ่งที่ต้องทำเบื้องต้น : ให้ออกซิเจน ให้อาอมใต้ลิ้น (หากความดันโลหิตไม่ต่ำ) ให้น้ำละลายเกร็ดเลือดที่อุดตัน (แอสไพรินเคี้ยว) รีบนำส่งโรงพยาบาล ตรวจคลื่นหัวใจ

หัวใจหยุดเต้น

หัวใจหยุดทำงาน ไม่บีบเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆหากช่วยเหลือเร็ว (กดปั๊มหน้าอก CPR) อาจรอดชีวิตได้ ผู้ป่วยมักหมดสติ คลำชีพจรไม่ได้ สิ่งที่ต้องทำเบื้องต้น : CPR, รีบตามทีมกู้ชีพระดับสูง (Advanced Life Support)

ช็อคจากหัวใจ

หัวใจบีบตัวไม่มีประสิทธิภาพเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆไม่เพียงพออาการ : ซีด ผิวหนังลาย หอบเหนื่อย นอนราบไม่ได้ ซึม หมดสติ สิ่งที่ต้องทำเบื้องต้น : จัดให้ผู้ป่วยนอนหัวสูง ๓๐-๔๕ องศา ให้ออกซิเจน รีบนำส่งโรงพยาบาล

หัวใจล้มเหลว

เกิดจากการที่หัวใจไม่สามารถบีบตัวอย่างมีประสิทธิภาพเกิดภาวะน้ำคั่งที่หัวใจห้องล่างซ้าย บนซ้าย และปอดอาการ : หอบเหนื่อย บวม (ขาบวมสองข้าง) นอนราบไม่ได้ ไอมีเสมหะเป็นฟองมีสีชมพูปนสิ่งที่จะต้องทำเบื้องต้น : ให้ออกซิเจน ให้นอนหัวสูง ๓๐-๔๕ องศา พ่นยาขยายหลอดลม(ถ้ามี) และรีบนำส่งโรงพยาบาล

ช็อกหัวใจฉุกเฉิน

- เมื่อ ๑. หัวใจห้องล่างเต้นริก (ventricular fibrillation, VF)
๒. หัวใจห้องล่างเต้นเร็ว ไม่มีชีพจร (pulseless ventricular tachycardia/VT)
๓. หัวใจเต้นเร็วร้ายแรง (life – threatening tachycardias)

AED Automated External Defibrillator (เครื่องช็อกหัวใจอัตโนมัติ)

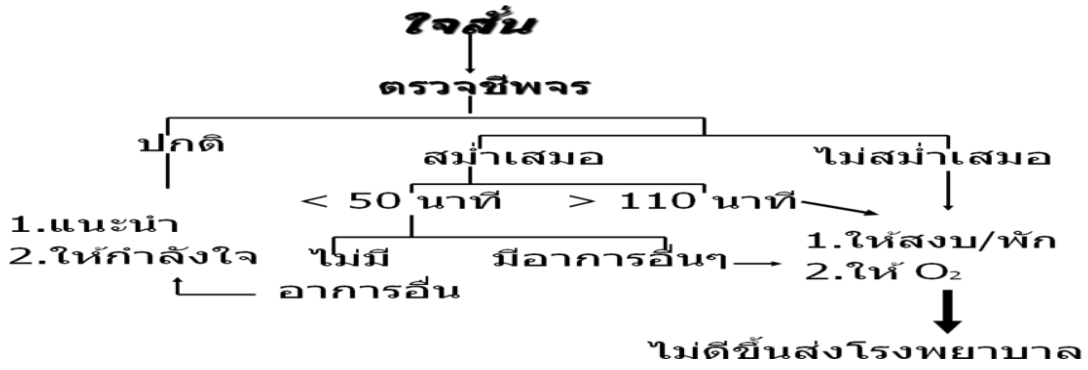
- ช็อกได้ในภาวะ VF เท่านั้น
วิเคราะห์ภาวะ VF ได้เมื่อไม่สัมผัสหรือเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
ทำตามข้อปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

หัวใจล้ม (วาย)

- วินิจฉัย : หอบเหนื่อย ไอเป็นฟองปนเลือด หน้าอกเต้นเป็นบริเวณกว้าง
รักษา : ๑. ให้ผู้ป่วยสงบ ทำสบายสุด
๒. โล่งทางหายใจ ให้ O_๒
๓. ให้อม /พ่น NTG
๔. ให้ยาขับปัสสาวะ
๕. ส่งโรงพยาบาล

เจ็บหัวใจ (angina)

- วินิจฉัย : เจ็บแน่น แรงสุดใน ๒ นาทีและ < ๓๐ นาที ที่กลางอก/ หลัง ชายโครง คอ กราม แขนด้านใน
ไหล่ สะบัก ขณะ/ หลังออกกำลังกาย/ เครียด ต้องพัก/อมยา จะ หายรวดเร็ว มีปัจจัยเสี่ยง
รักษา : ๑. ให้สงบและพักในท่านั่ง
๒. ให้อม/พ่นยา NTG ถ้า BP > ๙๐ /-
๓. ให้ O_๒ และแอสไพริน
๔. ส่งโรงพยาบาล



ข้อ

วินิจฉัย : ซึม สับสน หมดสติ กดซีดปล่อยแดง ช้ำ ตัวเย็น ซีด เหงื่อแตก ชีพจรเบาเร็ว หอบลึก
ความดัน

เลือดตก ปัสสาวะน้อย/ไม่มี

รักษา: ๑. ให้ออกซิเจน ๒. ให้นอนราบยกขา ปฐมพยาบาล

๒. โล่งทางหายใจ ให้ O₂

๓. ให้น้ำเกลือ ถ้าไม่หอบเหนื่อย

๔. ส่งโรงพยาบาล

ถ้าช็อกเพราะแพ้รุนแรง ให้ epinephrine (๑:๑๐๐๐) ๐.๓ - ๐.๕ มล. SC

หลักการที่สำคัญ

- จัดผู้ป่วยให้อยู่ในท่าหัวสูง โดยเฉพาะในรายที่สงสัยหัวใจล้มเหลว
- ให้ออกซิเจน
- ห่วงโซ่การรอดชีวิต (Chain of survival)
- รีบทำการกู้ชีพพื้นฐาน (CPR)
- รีบตามทีมกู้ชีพขั้นสูง
- รีบนำส่งโรงพยาบาล

ภาวะฉุกเฉินทางระบบประสาท

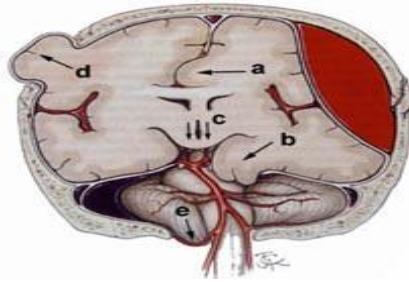
ภาวะฉุกเฉินทางระบบประสาทที่พบบ่อย

๑. ภาวะหมดสติ (coma)
๒. การเปลี่ยนแปลงของสติสัมปชัญญะ (altered mental status)
๓. เส้นเลือดตีบหรือแตกในสมอง (stroke)
๔. ภาวะชัก (convulsion)

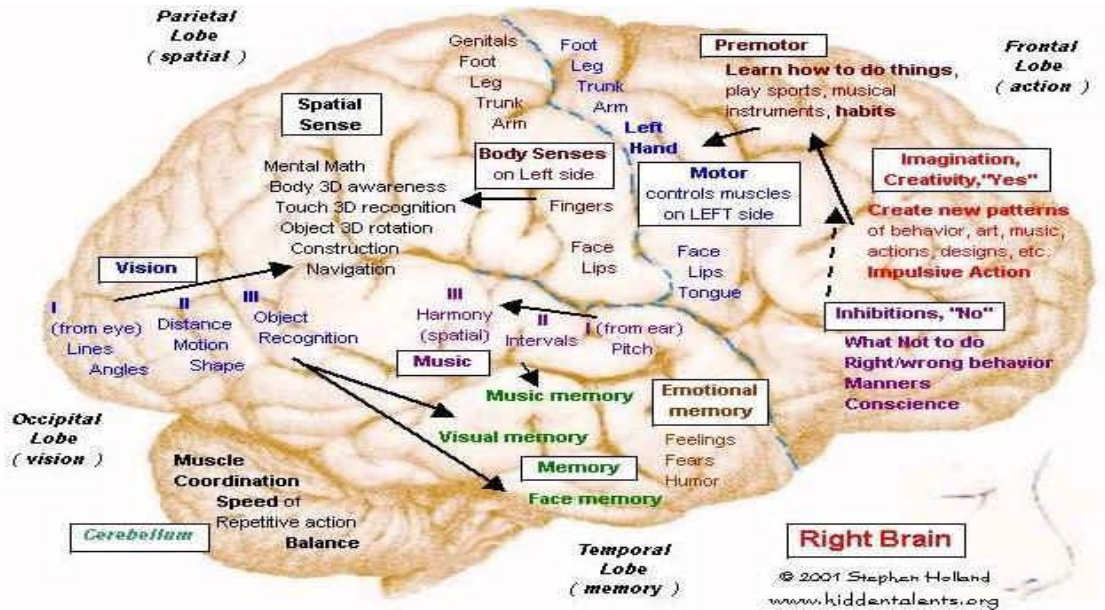
๑. ภาวะหมดสติ (coma)

นิยาม : ภาวะไม่รู้สึกรู้ตัว

สาเหตุ : เนื่อสมองผิดปกติ เลือดออกในสมอง มะเร็งสมอง เส้นเลือดตีบ ในสมอง



การทำงานของสมองผิดปกติ



การตรวจร่างกาย

๑. ตรวจหาบาดแผลตามร่างกาย

การประเมินความรู้สึกตัว

A = Alert รู้ตัวดี

V = Voice responsive เรียกรู้

P = Pain responsive เจ็บรู้

U = Unconscious หหมดสติ

การประเมิน Glasgow Coma Scale

การลืมตา Eye opening

- ลืมตาได้เอง ๔ คะแนน
- ลืมตาเมื่อถูกเรียก ๓ คะแนน
- ลืมตาเมื่อเจ็บ ๒ คะแนน
- ไม่ลืมตาเลย ๑ คะแนน

การสื่อสาร Verbal response

- พูดคุยได้ไม่สับสน ๕ คะแนน
- พูดคุยได้แต่สับสน ๔ คะแนน
- พูดเป็นคำๆ ๓ คะแนน
- ส่งเสียงไม่เป็นคำพูด ๒ คะแนน
- ไม่ออกเสียงเลย ๑ คะแนน

การประเมินการเคลื่อนไหว Motor response

- ทำตามคำสั่ง ๖ คะแนน
- ทราบตำแหน่งที่เจ็บ ๕ คะแนน
- ชักแขนขาหนี ๔ คะแนน
- แขนงอผิดปกติ ๓ คะแนน
- แขนเหยียดเกร็ง ๒ คะแนน
- ไม่มีการเคลื่อนไหว ๑ คะแนน

ตา รูม่านตา การกลอกตา ควบคุม การกลอกตาไปมา การหดตัวของรูม่านตา

การรักษาเบื้องต้น

- Airway ใส่ท่อช่วยหายใจ
- Breathing ให้ออกซิเจน
- Circulation ให้นำเกลือเพื่อคงความดันโลหิตให้ปกติ
- C spine ถ้าไม่แน่ใจว่ามีอุบัติเหตุหรือไม่ก็ให้ใส่เฝือกคอไว้ก่อน

การเปลี่ยนแปลงของสติสัมปชัญญะ (altered mental status)

- ภาวะรู้ตัวเปลี่ยนไป
- ความจำเสื่อม (dementia)
- อะอะสับสน (delirium)
- โรคจิตประสาท (psychosis)

การรักษาเบื้องต้น

มองหาสาเหตุที่แก้ไขได้ เจาะเลือดปลายนิ้วหาน้ำตาลและเก็บ clotted blood บางส่วนไปส่งตรวจ
เกล็ดเลือดอื่นๆ และ/หรือสารพิษ ส่งไปโรงพยาบาลเพื่อให้แพทย์หาสาเหตุต่อไป เช่น คอมพิวเตอร์สมอง

อาการ

| อาการ | ความจำเสื่อม | อะอะสับสน | โรคจิตประสาท |
|-------------------|--------------------------------------|-----------------------|---|
| อาการเริ่มแรก | เกิดขึ้นที | อาการค่อยๆเป็นมากขึ้น | เกิดขึ้นทีหรือค่อยๆเป็นมากขึ้นได้ยินเสียงหลอน |
| ระยะเวลาของตัวโรค | มีอาการ ๒-๓ วันจนถึง ไม่รู้สึกตัว | มีอาการถาวร | มีอาการเป็นปี |
| การรู้สึกตัว | รู้สึกตัวเป็นบางครั้งจำ | ปกติ | ปกติ |
| ความจำ | จำไม่ได้เลยแต่เสีย ความจำในอดีต | ความจำระยะสั้นยังปกติ | ไม่แน่นอน |
| ประสาทหลอน | เห็นภาพหลอน | ปกติ | ได้ยินเสียงหลอน |

สาเหตุ

- การติดเชื้อ เช่น เยื่อหุ้มสมองอักเสบ
- ภาวะเกล็ดเลือดในร่างกายผิดปกติ
- ต่อมไทรอยด์ผิดปกติ
- ระบบประสาทผิดปกติ เช่น บาดเจ็บสมอง

- โรคหัวใจ
- โรคปอด ถุงลมปอดโป่งพอง ภาวะขาดออกซิเจน
- สารพิษ ดื่มเหล้ามาก, กินยาบางอย่างเกินขนาด
- สิ่งแวดล้อม พิษจากคาร์บอนมอนอกไซด์จากรถ, อากาศร้อนจัด/เย็นจัด

ตรวจร่างกายทั่วไป

- เพื่อหาสาเหตุที่แก้ไขได้
- อัมพาตครึ่งซีกจากเส้นเลือดแตกในสมอง
- กลืนเหล้า
- ไข้และคอแข็งจากติดเชื้อในสมอง

เส้นเลือดตีบหรือแตกในสมอง (Stroke)

นิยาม อัมพาตหรือมีการทำงานของระบบประสาทผิดปกติ บางรายสามารถหายเป็นปกติใน ๒๔ ชั่วโมง
กายวิภาคหลอดเลือดสมอง

ประเภทตามลักษณะพยาธิสรีรวิทยา

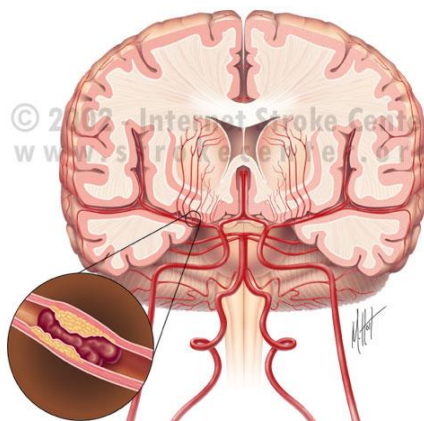
๑. ขาดเลือดไปเลี้ยง (Ischemic stroke)

- เกิดจากลิ่มเลือดอุดตัน (thrombosis) สัมพันธ์กับภาวะผนังหลอดเลือดแข็งตัว (atherosclerosis) และการมีความดันเลือดสูงเป็นเวลานาน ทำให้ผนังหลอดเลือดขนาดใหญ่แข็งตัว
- จากลิ่มเลือดที่หลุดจากหลอดเลือดอื่น ๆ (embolism)

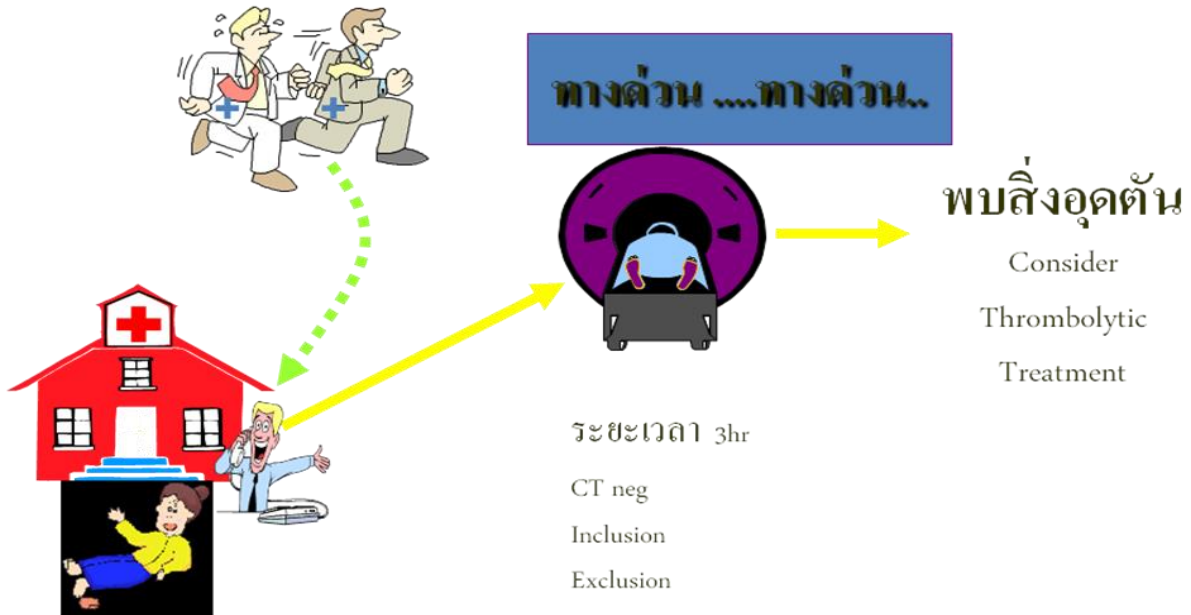
พยาธิสภาพของสมองขาดเลือดไปเลี้ยง

- หลอดเลือดอุดตัน □ เซลล์สมองค่อย ๆ ตายลงภายใน ๖-๘ ชม.
- กรณีเนื้อสมองตายอย่างเฉียบพลัน สมองบริเวณนั้นจะบวมมาก เนื่องจาก Bleed brain barrier เสียไป IICP --- กดเบียด Brain stem----Dead
- บริเวณเนื้อสมองที่ตายจะมีปฏิกิริยาตอบสนอง คือ อักเสบ การกำจัดเนื้อตาย และการซ่อมแซม ประมาณ ๓ เดือนหลังเกิดเหตุ บริเวณที่ขาดเลือดจะเป็นโพรงแผลเป็น

ลิ่มเลือดอุดตัน (Thrombosis Stroke)

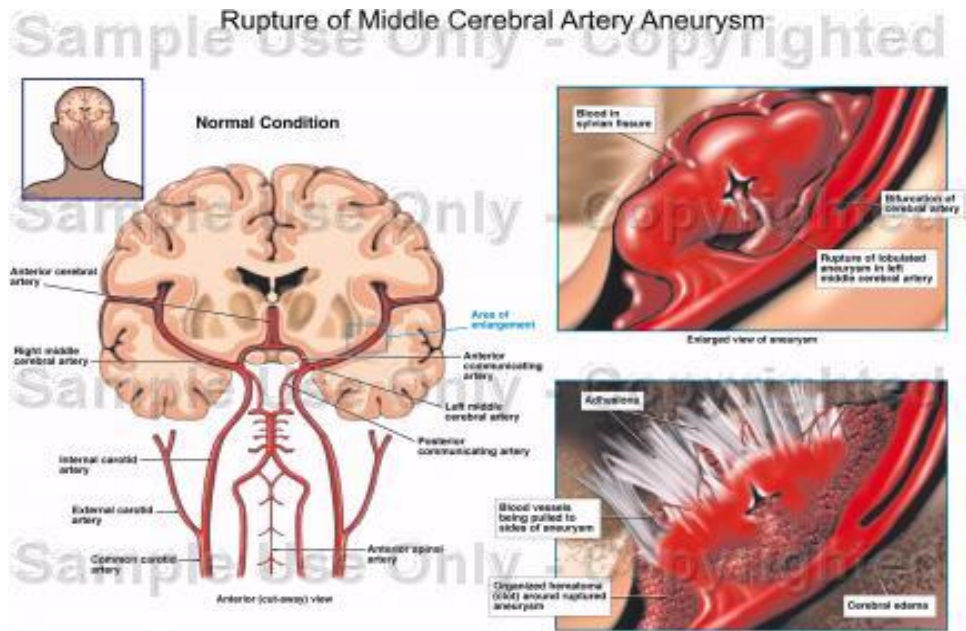


Stroke Fast Track



๒. เส้นเลือดแตก (Hemorrhage stroke)

๒.๑ เลือดออกในสมอง (Intracerebral hemorrhage) มีสาเหตุจาก HT ที่ควบคุมไม่ได้ และ Microaneurism

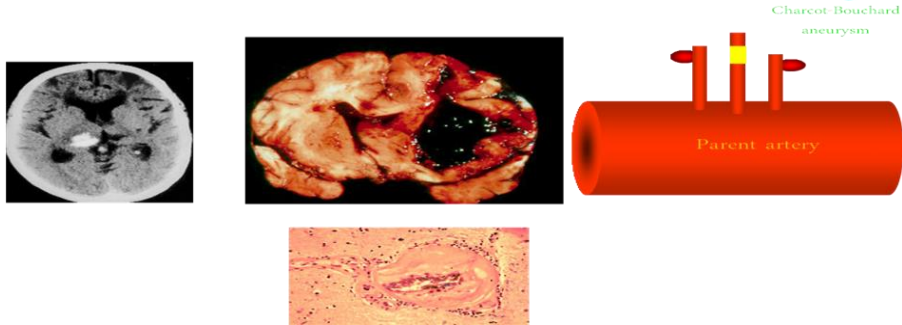


Aneurism rupture

พยาธิสภาพของ Hemorrhage Stroke

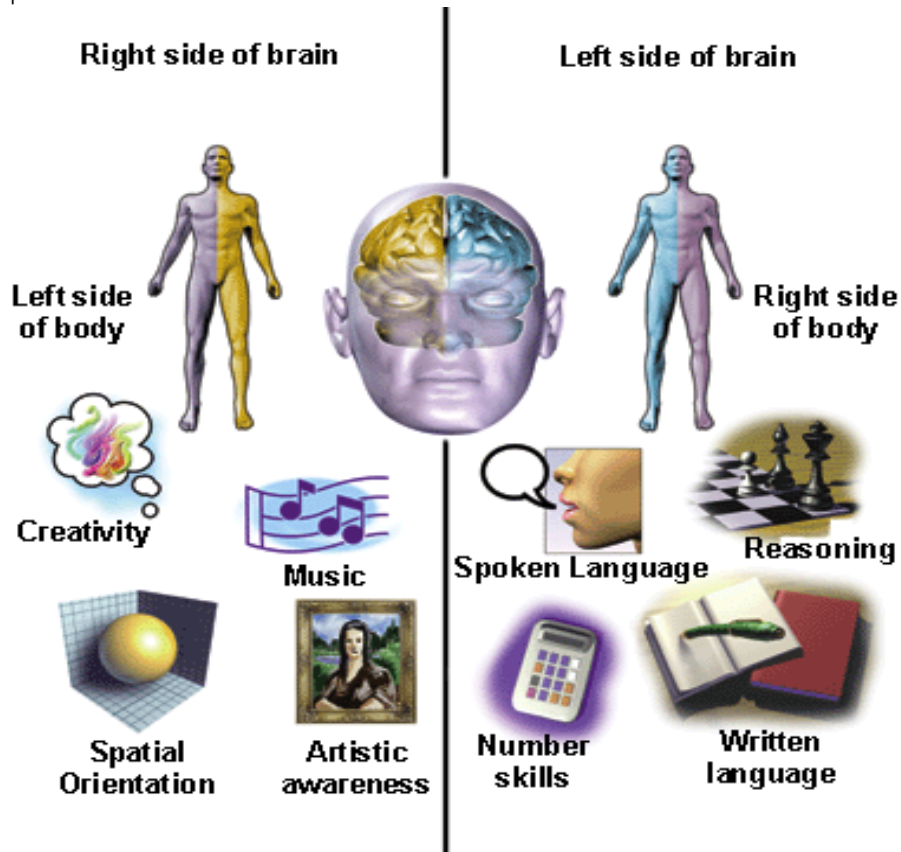
- หลอดเลือดแตก → มีก้อนเลือดเข้าแทนที่เนื้อสมอง → เนื้อสมองบวม → กดเบียดเนื้อสมองข้างเคียง → กดเบียด Ventricle → CSF ไหลไม่สะดวก → IICP
- ตำแหน่งที่เกิดบ่อย : Basal ganglia, thalamus, cerebral hemisphere, cerebellum, Pons

Intracerebral Hemorrhage



อาการและอาการแสดงของ Stroke

- ปวดศีรษะมาก Conscious เปลี่ยนแปลง ชาและอ่อนแรงในส่วนของร่างกายซีกตรงข้ามกับข้างที่มีพยาธิสภาพ หากมีเลือดออกในสมองซีกที่เด่น (dominant hemisphere) ผู้ป่วยจะมีความผิดปกติด้านภาษา (aphasia)



อาการที่บ่งว่าน่าจะเป็นโรคหลอดเลือดสมอง

๑. อ่อนแรงครึ่งซีก
๒. ชาครึ่งซีก
๓. ปากเบี้ยว
๔. ลิ้นแข็งพูดไม่ชัด (dysarthria)
๕. พูดไม่ออก (aphasia)
๖. เวียนศีรษะ เดินเซ

๗. มองเห็นภาพซ้อน

๘. ปวดศีรษะมากทันที

๙. มีความผิดปกติของระดับความรู้สึกตัว ซึม

ถ้ามีอาการมาไม่เกิน ๓ ชั่วโมง กรุณาแจ้งแพทย์ด่วนที่สุด เนื่องจากจะต้องทำ CT brain และพิจารณาให้ยา
ใน ๓ ชั่วโมงถ้ามีอาการนานกว่า ๓ ชั่วโมง กรุณาแจ้งแพทย์ประจำบ้าน อายุรศาสตร์และระสาวิทยา

การตรวจร่างกาย

๑. อัมพาตครึ่งซีก หรือความผิดปกติของระบบประสาทบางส่วน

๒. ถ้ามีความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นช้า (ซีพจร < ๔๐ ครั้ง/นาที) และหายใจไม่สม่ำเสมอ (ทั้งหมดรวมเรียกว่า cushing reflex) แสดงว่าความดันในโพรงสมองสูง ต้องรีบปรึกษาแพทย์โดยด่วน เพราะเนื้อสมองอาจเคลื่อนลงมากดไขสันหลังทำให้หยุดหายใจได้ จำเป็นต้องใส่ท่อช่วยหายใจโดยเร็ว

การรักษาเบื้องต้น

- Airway ใส่ท่อช่วยหายใจถ้าหายใจไม่พอหรือ GCS < ๘

- Breathing ให้ออกซิเจน

- Circulation ให้น้ำเกลือเพื่อคงความดันโลหิตให้ปกติ

- เจาะปลายนิ้วหาน้ำตาลในเลือด ควบคุมน้ำตาลในเลือดให้น้อยกว่า ๑๕๐ mg/dl และพิจารณาเริ่ม
ใช้ยาฉีดอินซูลินเมื่อน้ำตาลในเลือดมากกว่า ๓๐๐ mg/dl

- ควบคุมความดันโลหิต

- ในกรณีหลอดเลือดตีบในสมอง ถ้ามีอาการ < ๓ ชั่วโมง ให้ยาละลายลิ่มเลือด ฉีดเข้ากระแสเลือด
ได้ ถ้ามาถึงโรงพยาบาลได้ภายใน ๑-๒ ชั่วโมงหลังมีอาการ

- ถ้าชักให้ diazepam ๕-๑๐ mg เข้ากระแสเลือด

ภาวะชัก

- ภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างเฉียบพลันของคลื่นไฟฟ้าสมอง
- เกร็งกระตุกขณะชักมักไม่รู้สึกรู้สีกตัว และหลังชักมักจะหมดสติ
- น้ำลายฟูมปาก กัดปากหรือลิ้นเป็นแผล หรือมีปัสสาวะออกจากระบาดร่วมด้วย

สาเหตุของภาวะชัก

๑. ไข้สูง

๒. ติดเชื้อในระบบสมองและประสาท

๓. ได้รับสารพิษหรือสารเสพติด

๔. น้ำตาลในเลือดต่ำ

๕. บาดเจ็บที่สมองหรือศีรษะ

๖. ออกซิเจนไปเลี้ยงสมองลดลง

๗. ไม่สมดุลเกลือแร่ในร่างกาย

๘. ไตวาย

๙. ไม่ทราบสาเหตุ

การตรวจร่างกาย

ตรวจบาดแผลตามร่างกายซึ่งเป็นผลจากการชัก กัดลิ้นเป็นแผล ข้อไหล่เคลื่อน แผลเลือดออกที่
ศีรษะ รอยฟกช้ำตามร่างกาย มีไข้หรือคอแข็ง แสดงว่าติดเชื้อในสมองแขนขาอ่อนแรง และรูม่านตาเท่ากัน
หรือไม่

การรักษาเบื้องต้น

- Airway ใส่ท่อช่วยหายใจถ้าชักต่อเนื่องและหายใจไม่พอ
- Breathing ให้ออกซิเจน
- Circulation ให้น้ำเกลือเพื่อคงความดันโลหิตให้ปกติ
- จัดทำให้ผู้ป่วยหันศีรษะตะแคงไปด้านข้าง
- ไม่พยายามที่จะนำวัตถุใส่เข้าไปในช่องปากผู้ป่วย เพื่อป้องกันการกัดลิ้น
- การเปิดเส้นเลือดดำเพื่อนำเลือดส่งตรวจหาระดับน้ำตาล เกลือแร่ ระดับยา สารพิษ
- ถ้ายังชักอยู่ก็ให้ diazepam ๕-๑๐ mg ฉีดเข้ากระแสเลือด

ส่งไปโรงพยาบาลเพื่อให้แพทย์หาสาเหตุต่อไป อย่าใส่...วัสดุแข็งสอดเข้าไป ในปากขณะผู้ป่วยชัก
 การดูแลผู้ที่ได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะและกระดูกสันหลัง

ระบบประสาทและกระดูกสันหลังของมนุษย์

กระดูกสันหลัง ประกอบด้วย

ส่วนคอ ๗ ชั้น ส่วนอก ๑๒ ชั้น ส่วนเอว ๕ ชั้น ส่วนสะโพก ๕ ชั้น ส่วนก้นกบ ๔ ชั้น

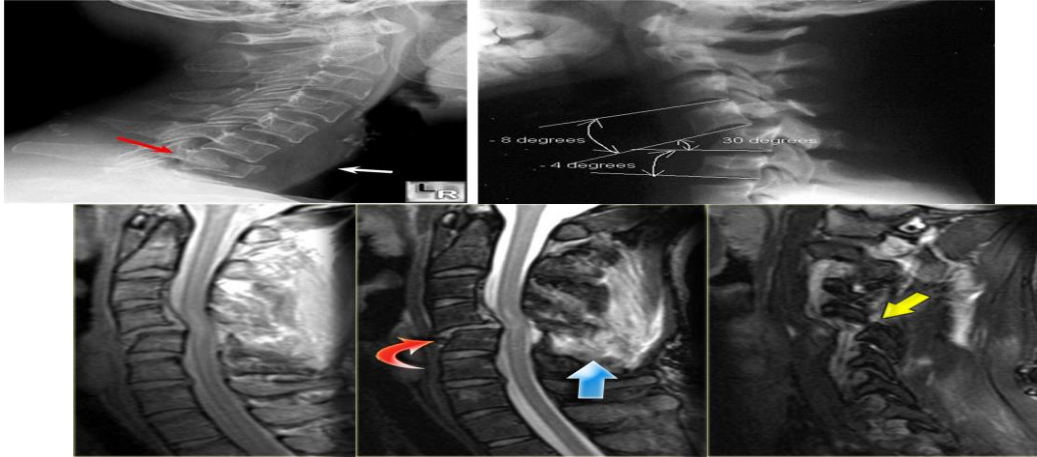
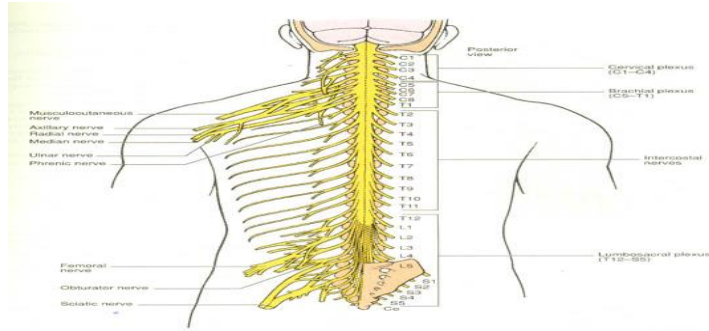
รวม ๓๓ ชั้น



ประสาทไขสันหลัง (Peripheral NS.)

มี ๓๑ คู่

- ส่วนคอ (C๑-๘) เลี้ยงที่ศีรษะ คอ ออกส่วนบน แขนเกือบทั้งหมด
- ส่วนอก (T๑-๑๒) เลี้ยงลำตัว ออกส่วนบนถึงท้องและแขนด้วยใน
- ส่วนหลัง (L๑-๕) เลี้ยงขาหนีบ หน้าแข้งและหลังเท้า
- ส่วนสะโพก (S๑-๕) เลี้ยงสะโพก ขาด้านหลัง เท้าด้านนอก
- ส่วนก้นกบ (Co๑) เลี้ยงอวัยวะสืบพันธุ์และทวารหนัก

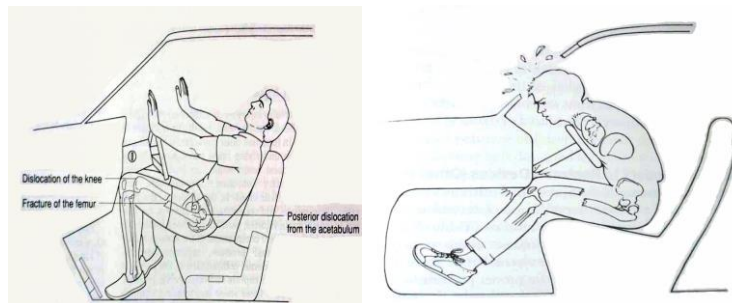


อันตราย

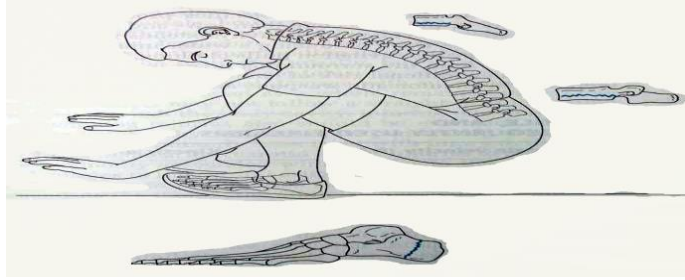
- หยุดหายใจและอัมพาต
- ส่วนที่ได้รับบาดเจ็บมากที่สุด คือ การหักของกระดูกส่วนคอ (๕๕%)
- สาเหตุที่ทำให้เสียชีวิตมากที่สุด คือ การหักของกระดูกคอในระดับต้น
- แรงที่กระทำทำให้กระดูกสันหลังแตกหรือหักเคลื่อนจากกัน เอ็นยึดกระดูกขาด กดเปิดไขสันหลัง หลอดเลือด เส้นประสาทต่างๆทำให้เซลล์ประสาทไขสันหลังเสื่อม ส่งประสาทออกไปไม่ได้ทำให้อัมพาตและส่วนสูงกว่าหรือต่ำกว่าได้รับบาดเจ็บ

กลไกการบาดเจ็บ

- แรงกด อัด จากอุบัติเหตุทางยานยนต์ การล้ม กระแทก



- แรงกด อัด จากการตกจากที่สูง กระโดดน้ำ การแบกของหนัก



- การงอ เขยียด และหมนเกินขอบเขต จากรถหยุดการทันหัน จะมีแรงเฉื่อยให้ดึงศีรษะและคอถ่วงลงและแรงกระชากให้คอแหงน
- การงอต้านข้าง แรงบิดต้านข้าง
- การดึงยืด
- ดึงกระดูกสันหลังออกจากกัน
- การห้อย

ผู้ป่วยที่ควรระวังถึงการบาดเจ็บของไขสันหลัง

๑. ได้รับบาดเจ็บจากทางจราจร และมีบาดแผลเหนือกระดูกไหปลาร้า หรือที่ใบหน้าทั่วไป
๒. การบาดเจ็บหลายระบบ หรือบาดเจ็บที่สมอง
๓. อุบัติเหตุร่วมกับ หมดสติ ไม่รู้สึกตัว
๔. ถูกยิง แขนงที่บริเวณกระดูกสันหลัง
๕. ตกจากที่สูงมากกว่า ๑๐ ฟุต หรือ ๓ เมตร หรือสองเท่าของส่วนสูง
๖. ไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้

อาการบาดเจ็บของกระดูกไขสันหลัง

- อาจไม่มีอาการเจ็บเลย คลำหรือกดเจ็บ ที่ส่วนหลัง หรือคอถึงส่วนก้นกบ เจ็บเมื่อเคลื่อนไหวเจ็บเมื่อไม่เคลื่อนไหวหรือกด
- ไม่มีความรู้สึก สูญเสียความรู้สึก อัมพาตแขนขา ผิดรูปตรงที่เจ็บ ควบคุมการขับถ่ายอุจจาระปัสสาวะไม่ได้ ชา อ่อนแรง เสียวแปลบ บริเวณแขนขา

อย่าขยับผู้ป่วยหรือให้ผู้ป่วยลองขยับ เพื่อเพียงดูว่าเจ็บหรือไม่ ให้ใช้การถามแทน

การประเมินผู้บาดเจ็บการบาดเจ็บต่อศีรษะ ควรคิดถึงในกรณี

๑. กระชกหน้ารถแตก
 ๒. หมวกกันน็อกแตก
- ที่หนังศีรษะจะมีเลือดออก ห้ามเลือดโดยการกด

การบาดเจ็บต่อสมอง

๑. กรณีมีเลือดออกในสมองหรือใต้กะโหลกศีรษะ (แบบไม่มีเปิดภายใน) มีอาการ
 - ทำให้ความดันในกะโหลกสูงขึ้น
 - อาเจียน
 - รูม่านตาไม่เท่ากัน
 - ชัก
 - เลือดออกจากหู ออกจมูก

- รอยช้ำรอบดวงตา
- มีรอยช้ำหลังหู

การบาดเจ็บที่สมอง

- แบบไม่มีแผลเปิดภายนอก จากแรงกระแทก
- แบบมีแผลเปิดที่ศีรษะ

หนังศีรษะช้ำ แตก มีก้อนเลือด กะโหลกแตก ยุบ เนื้อสมองไหลออกมา เลือดออกมาน้ำไขสันหลัง
ออกจากหู จมูก รอยช้ำรอบดวงตา รอยช้ำหลังหู คลื่นไส้ อาเจียนพุ่ง

หลักการดูแล

- ▶ หลักการป้องกัน โดยใส่ถุงมือ ล้างมือให้สะอาด
- ▶ ผู้บาดเจ็บที่ศีรษะทุกรายให้คิดเสมอว่าจะมีการบาดเจ็บของไขสันหลัง
- ▶ ดูแลทางเดินหายใจ การหายใจ เช็ควินิจฉัย ประเมินระดับความรู้สึกตัว อย่างใกล้ชิด
- ▶ ห้ามเลือด
- ▶ ส่งต่อโดยเร็ว

อ้างอิง

คณะทำงานจัดทำแนวทางปฏิบัติการวินิจฉัยและรักษาโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน. (๒๕๕๗).แนวทางเวช
ปฏิบัติการวินิจฉัยและรักษาโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน.พิมพ์ครั้งที่ ๑.กรุงเทพฯ:ชุมนุมสหกรณ์
การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด

ประสาธน์ เหล่าถาวร และโสภณ สงวนวงษ์. (๒๕๕๑). คู่มือการช่วยชีวิตขั้นสูง สำหรับบุคลากรทางการแพทย์.
กรุงเทพฯ : How can do Company.

สมชาย กาญจนสุด. (๒๕๕๕). คู่มือปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับหน่วยกู้ชีพ. พิมพ์ครั้งที่ ๓ . กรุงเทพฯ :
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.

คณะกรรมการจัดทำคู่มือวิทยากรหลักสูตรเวชศาสตร์ฉุกเฉินระดับพื้นฐาน กระทรวงสาธารณสุข. (๒๕๕๘).
คู่มือวิทยากรหลักสูตรเวชศาสตร์ฉุกเฉินระดับพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : L. T. Press.

ศูนย์กู้ชีพ “นเรนทร” โรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขและสมาคมเวชศาสตร์
ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย. (๒๕๕๗). Advanced life support for doctor-nurse in
ER & EMS. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ เวชศาสตร์ฉุกเฉิน ครั้งที่ ๔, กรุงเทพฯ.